Honeywell

T7560A,B
Module d'ambiance à affichage numérique

EXCEL 5000 OPEN™ SYSTEM

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

FONCTIONNALITES

- **Compatible avec tous les régulateurs Excel 10 et Excel 20 à 600.**
- **Faible consommation.**
- **Ecran à cristaux liquides affichant en permanence la température ambiante, le mode occupé/inoccupé/veille, le mode ou l'état du ventilateur, l'humidité, selon la configuration.**
- **Boutons-poussoirs pour la mise en œuvre de toutes les fonctions du module d'ambiance.**
- **Dérogation de mode occupé/inoccupé.**
- **Molette pour le réglage du point de consigne.**
- **Sonde à thermistance CTN 20 kΩ incorporée.**
- **Commande de vitesse ou de mode du ventilateur et du mode de l'application à l'aide de boutons.**
- **Point de consigne absolu ou relatif.**
- **Embase séparée pour faciliter l'installation.**
- **Couvercle verrouillable incrochetable.**

GENERALITES

Les modules d'ambiance à affichage numérique T7560A,B réalisent les fonctions d'affichage de la température ambiante, de réglage du point de consigne, de dérogation de mode et de sélection du mode et de la vitesse du ventilateur pour les régulateurs Excel 10 W7750, W7751, W7752, W7753, W7761, W7762, W7763 et Excel 600, 500, 100, 80, 50, 20. Il existe un module logiciel (ModAL) permettant d'adapter le module aux régulateurs Excel 20, 50, 80, 100, 500, 600. Pour plus de détails, voir le manuel d'installation du T7560 (FR1B-7620).

Trois boutons permettent à l'utilisateur de changer la température de consigne, le mode et la vitesse du ventilateur et les données de configuration (par exemple, les unités physiques) ainsi que d'appliquer ou d'annuler une dérogation.

Ces modules muraux ne sont pas compatibles avec les régulateurs Honeywell W7751A,C,E,G (VAV1) et W7752D1 (FCU1).

CE

SPECIFICATIONS

Tableau 1. Modèles de modules d'ambiance.

	Capteur[1]	Point de consigne	Dérogation algorithme	Dérogation ventilateur
T7560A	Tmp	Molette	Bouton	Bouton
T7560B	Tmp/ Hum	molette	Bouton	Bouton

[1] Tmp = Capteur température ; Hum = Capteur d'humidité

Précision de la sonde de température
Le module d'ambiance numérique est équipé d'une sonde de température à thermistance CTN 20 kΩ dont la caractéristique résistance-température est représentée par la Fig1. Les régulateurs Honeywell utilisés avec le module d'ambiance numérique mettent en œuvre un algorithme qui fournit des valeurs proches de la température réelle. Le tableau 2 indique la précision de la sonde du module aux températures de fonctionnement normales. Dans la plage de 6 à 40°C, l'erreur ne dépasse pas ±0,42°C.

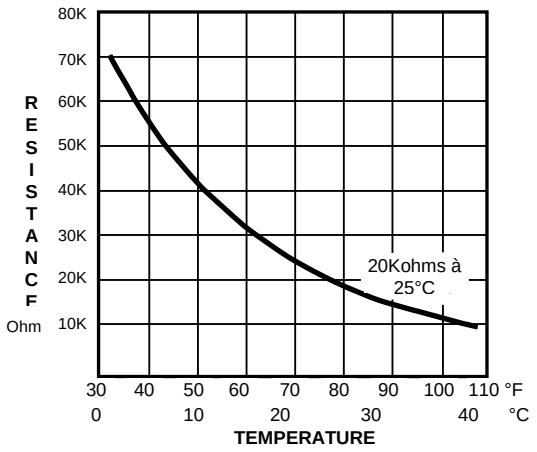


Fig. 1. Caractéristique résistance-température de la sonde 20 kΩ.

Tableau 2. Précision de la sonde de température.

Température ambiante (°C)	Erreur maximum (°C)	Erreur minimum (°C)	Résistance nominale (Ω)
15,5	±0,29	0	31543
18,3	±0,27	0	27511
21,1	±0,27	0	24047
26,7	±0,27	0	18490
29,5	±0,29	0	16264

Tableau 3. Résistances du commutateur de vitesse de ventilateur.

Vitesse de ventilateur	Résistance (Ω)
AUTO	1861,4 ±100
0	2686,4 ±100
1	3866,4 ±100
2	3041,4 ±100
3	4601,4 ±100
Bouton de dérogation enfoncé	0 à 100

NOTA : Si elle est reliée au régulateur UV Excel 10 W7753, la sortie de commande du ventilateur n'est pas mise à la masse quand on enfonce le bouton-poussoir de dérogation ; avec n'importe quel autre régulateur Excel 10, elle est mise à la masse. Pour la configuration, voir le manuel d'installation du T7560 (FR1B-7620).

Réglage du point de consigne :
La relation température de consigne-résistance est donnée dans le tableau 4.
La précision de la résistance est :
- ±5% en position intermédiaire, c'est-à-dire 5225Ω à 5775Ω
- ±10% en position finale, c'est-à-dire 9450 Ω à 11550 Ω.

Tableau 4. Relation température de consigne-résistance (Celsius).

Consigne (Kelvin/rel.)	R nominale (Ω)
-5	9574.0
-4	8759.2
-3	7944.4
-2	7129.6
-1	6314.8
0	5500.0
1	4685.2
2	3870.4
3	3055.6
4	2240.8
5	1426.0

Consigne (°C absol.)	R nominale (Ω)
12	9958.0
13	9468.7
14	8979.3
15	8490.0
16	8000.7
17	7511.3
18	7022.0
19	6532.7
20	6043.3
21	5554.0
22	5064.7
23	4575.3
24	4086.0
25	3596.7
26	3107.3
27	2618.0
28	2128.7
29	1639.3
30	1150.0

2000 HONEYWELL
Solutions & Services
Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable

Alimentation

24 Vac/dc ± 18 à 30 V
5 Vdc via l'entrée LED avec une plage admissible de 5 à 12 V (voir le manuel d'installation T7560, FR1B-7620).

Consommation

<2 VA sous 24 Vac, 50/60 Hz

Câblage

1,5 à 0,34 mm^2 selon l'application
1,0 mm^2 minimum pour l'alimentation en 24 Vac

La longueur maximum de fil entre un appareil et un module d'ambiance est de 50 m.

Pour une longueur de fil supérieure à 30 m, il est recommandé d'utiliser une paire torsadée.

Réglage du point de consigne

Le point de consigne peut être

absolu (12 à 30°C)

relatif (± 5°C)

Résolution de la température affichée

Degrés Celsius 0,1°C

Résolution du point de consigne affiché

Degrés Celsius 0,5°C

Options de montage

Montage mural

Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)

104 x 99 x 30 mm

Conditions climatiques

Température de stockage ou de transport : -40 à 60°C

Température de fonctionnement : 0 à 40°C

Humidité relative : 5% à 90% sans condensation

Agréments

UL 916, NEC Classe 2

CE

2000 HONEYWELL

Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable

FONCTIONNEMENT DU MODULE

Tableau 5. Fonction du module avec les régulateurs Excel 10. (S.O. = Sans Objet)

	Dérogation algorithme	Activation module	Dérogation ventilateur	Point de consigne	Humidité	Température ambiante
W7750	✔	S.O.	S.O.	✔	✔	✔
W7751	✔	S.O.	S.O.	✔	S.O.	✔
W7752	✔	✔	✔	✔	S.O.	✔
W7753	✔	✔	✔	✔	✔	✔
W7761	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	✔	✔
W7762	✔	S.O.	S.O.	✔	S.O.	✔
W7763	✔	S.O.	S.O.	✔	✔	✔

Généralités
Le T7560A,B comporte trois boutons, une molette de réglage et un écran à cristaux liquides (voir Fig. 2). Leur fonction est décrite dans cette section. Le Tableau 5 indique les fonctions disponibles sur les différents régulateurs Excel 10.

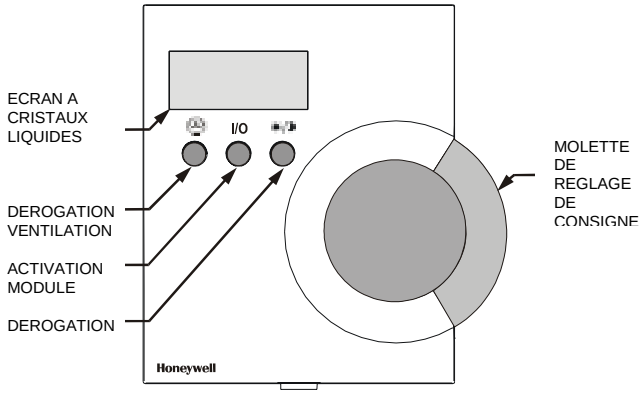


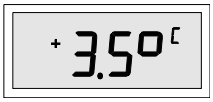
Fig. 2. Commandes du module.

NOTA : Sauf indication contraire, les illustrations ci-dessous montrent des exemples de paramètres ; selon la configuration, les indications affichées peuvent être différentes de celles qui figurent ci-dessous.

Réglage de la température
Selon la configuration, la plage de réglage de la température est la suivante :

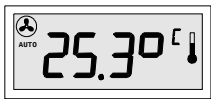
Température absolue	12 à 30°C (par pas de 0,5)
Température relative	-5 à +5 (par pas de 0,5)

Tourner la molette pour réduire/augmenter la température de consigne de la pièce.



L'affichage fait apparaître la valeur de consigne (relative ou absolue, selon la configuration).

Une fois le nouveau point de consigne fixé, l'affichage revient en mode normal après environ 5 secondes.



Réglage de la vitesse du ventilateur
Le réglage manuel de la vitesse du ventilateur est représenté par un graphique à barres. Selon la configuration, on peut régler la vitesse du ventilateur comme suit :

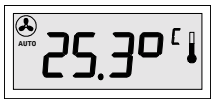
Dérogation ventilateur à trois vitesses	AUTO, AR, 1, 2, 3
Dérogation ventilateur à deux vitesses	AUTO, AR, 1, 2
Dérogation de mode du ventilateur	AUTO, AR, MA

NOTA : Le paramètre par défaut à la mise sous tension est AUTO.
Le réglage manuel de la vitesse du ventilateur a la priorité sur l'algorithme du régulateur.

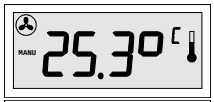
Commander ventilateur à trois vitesses

Appuyer sur le bouton COMMANDE VENTILATION pour sélectionner :

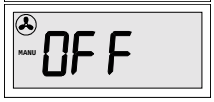
AUTO
(vitesse ventilateur commandée par le régulateur)



MANU AR
(ventilateur à l'arrêt)

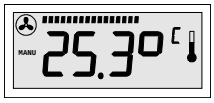


En mode manuel, selon la configuration, l'écran peut aussi afficher :

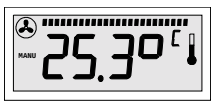


MANU 1
(vitesse 1 du ventilateur)

MANU 2
(vitesse 2 du ventilateur)



MANU 3
(vitesse 3 du ventilateur)



2000 HONEYWELL
Solutions & Services
Toutes caractéristiques sont sujettes à modification sans avis préalable

Commande ventilateur à deux vitesses

Appuyer sur le bouton COMMANDE VENTILATION pour sélectionner :

AUTO (vitesse du ventilateur commandée par le régulateur ; affichage : voir ci-dessus)
MANU AR (ventilateur à l'arrêt ; affichage: voir ci-dessus)
MANU 1 (vitesse 1 du ventilateur ; affichage: demi-graphique à barres)
MANU 2 (vitesse 1 du ventilateur ; affichage: graphique à barres complet)

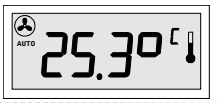
Commande du ventilateur

Appuyer sur le bouton COMMANDE VENTILATION pour sélectionner :

(vitesse du ventilateur commandée par le régulateur ; affichage : voir ci-dessus)
MANU AR (ventilateur à l'arrêt ; affichage: voir ci-dessus)
MANU AR (vitesse 1 du ventilateur ; affichage: graphique à barres complet)

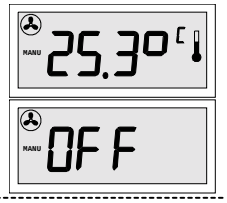
Activation du mode du ventilateur
Le bouton ACTIVATION (activation module) permet d'alterner entre les modes AUTO et MANU AR du ventilateur:

AUTO
(vitesse du ventilateur commandée par le régulateur)



MANU AR
(ventilateur à l'arrêt)

En mode manuel, selon la configuration, l'écran peut aussi afficher :



Affichage de l'humidité
Le cas échéant, l'humidité est représentée par le graphique à barres en haut de l'écran à cristaux liquides. Chaque segment du graphique à barres représente 4% d'humidité relative :

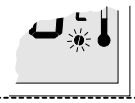
NOTA : L'affichage de l'humidité n'est pas disponible avec la commande du ventilateur.

Mode humidité
(par exemple, 12 segments allumés = 50 % d'humidité relative)

Réglage du mode dérogation occupation
La fonction de dérogation peut servir à forcer le régime du régulateur (par exemple, après les heures de bureau normales ou pour une pièce qui n'est pas utilisée).
L'état du mode occupation est indiqué par les symboles soleil, lune et flocon de neige. Selon la configuration (voir le manuel d'installation du T7560A,B, FR1B-7620), l'écran peut afficher :

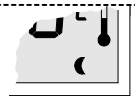
Affichage en mode occupation pour un régulateur Excel10 (Excel 10 réglé sur LCD_DISPLAY ; avec régulateurs FCU, HYD, CHC seulement. Voir le manuel d'installation du T7560A,B, FR1B-7620)

Mode occupation ou mode dérogation (SOLEIL fixe)

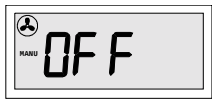


Mode veille ; chronoprogrammé (DEMI-SOLEIL fixe)

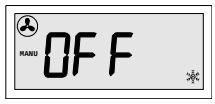
Mode inoccupation (LUNE fixe)



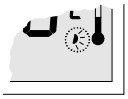
Arrêt module, pas de protection antigel (OFF sans flocon de neige)



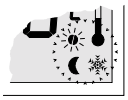
Arrêt module, avec protection antigel (OFF AVEC FLOCON DE NEIGE)



Dérogation de mode veille (DEMI-SOLEIL CLIGNOTANT)



Mode envoi de l'identification réseau (SOLEIL/LUNE/FLOCON DE NEIGE CLIGNOTANTS) (avec FCU, HYD, CHC seulement)

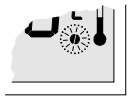


Appuyer sur le bouton DEROGATION pour sélectionner le mode désiré :

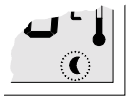
- Appuyer sur le bouton BYPASS puis le relâcher pour activer la dérogation de mode occupation ou la dérogation algorithme.
- Appuyer sur le bouton DEROGATION et le maintenir enfoncé pendant au moins 5 secondes pour activer le mode dérogation de mode inoccupation.
- Appuyer à nouveau sur le bouton DEROGATION et le relâcher pour revenir en mode normal.

NOTA : En appuyant sur le bouton DEROGATION pendant plus de 5 secondes, on transmet l'identification du NEURON© du régulateur Excel 10 raccordé par l'intermédiaire du réseau LONWORKS©.

Dérogation en mode occupation ou prolongation occupation (SOLEIL CLIGNOTANT)

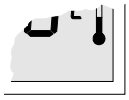


Dérogation de mode inoccupation (LUNE CLIGNOTANTE)

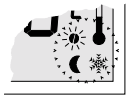


Affichage du mode de dérogation pour les régulateurs Excel 10 (régulateur Excel 10 réglé sur LED_OVERRIDE)

Arrêt, pas de dérogation, dérogation d'occupation, dérogation de veille (PAS DE SYMBOLE)



Mode envoi de l'identification réseau (SOLEIL/LUNE/FLOCON DE NEIGE CLIGNOTANTS) (avec régulateurs FCU, HYD, CHC seulement)

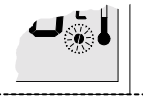


Appuyer sur le bouton DEROGATION pour sélectionner le mode désiré :

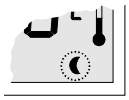
- Appuyer sur le bouton DEROGATION, puis le relâcher pour activer le mode prolongation occupation
- Appuyer sur le bouton DEROGATION et le maintenir enfoncé pendant au moins 5 secondes pour activer la dérogation de mode inoccupation.
- Appuyer à nouveau sur le bouton DEROGATION et le relâcher pour revenir en mode normal.

NOTA : Quand on appuie sur le bouton DEROGATION pendant plus de 5 secondes, on transmet l'identification du NEURON© du régulateur Excel 10 raccordé par l'intermédiaire du réseau LONWORKS©.

Mode prolongation occupation (SOLEIL CLIGNOTANT)

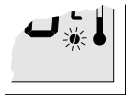


Dérogation en inoccupation (LUNE CLIGNOTANTE)

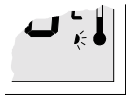


Affichage du mode de dérogation pour les régulateurs Excel 10 (régulateur Excel 10 réglé sur LED_OVERRIDE)

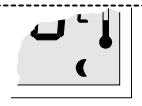
prolongation occupation (SOLEIL fixe)



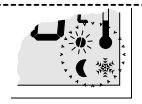
Mode de veille ; chronoprogrammé (DEMI-SOLEIL fixe)



Arrêt, mode d'inoccupation (LUNE fixe)



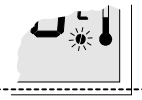
Mode envoi de l'identification réseau (SOLEIL/LUNE/FLOCONS DE NEIGE CLIGNOTANTS) (avec régulateurs FCU, HYD, CHC seulement)



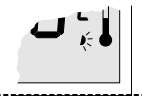
Affichage du mode occupation pour régulateurs Excel 20 à 600

Affichage du mode actuel du régulateur Excel 20 à 600 (options supplémentaires selon la configuration du régulateur) :

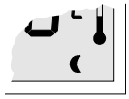
Mode occupation (SOLEIL fixe)



Mode veille ; chronoprogrammé (DEMI-SOLEIL fixe)



Mode inoccupation (LUNE fixe)



Il existe un module logiciel (ModAL) permettant d'adapter le T7560 aux stratégies de régulation CARE pour Excel 20 à 600. Pour plus de détails, contacter Honeywell ou se reporter au manuel d'installation du T7560, FR1B-7620.

Solution & Services
Honeywell S.A.
Avenue du Bourget 3
Bruxelles